Die Behandlungsergebnisse bei den gynäkologischen Karzinomen an der Universitäts–Frauenklinik Homburg–Saar in den Jahren 1957 bis 1963

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

vorgelegt von

Eva Müller

Saarbrücken

1970

Aus der Universitäts-Frauenklinik Homburg - Saar

Direktor: Prof. Dr. med. H. Limburg

DIE BEHANDLUNGSERGEBNISSE BEI DEN GYNÄKOLOGISCHEN KARZINOMEN AN DER UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK HOMBURG-SAAR IN DEN JAHREN 1957 BIS 1963.

I N A U G U R A L D I S S E R T A T I O N

zur Erlangung der Doktorwürde

DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

vorgelegt von

Eva Müller

Dekan: Prof. Dr. med. G. Dhom

Referent: Prof. Dr. med. P. Siegel

Promotionsdatum: 15. I. 1970

Inhaltsübersicht

UNIV. LEIDEN BIBL.

Seite

I. Einleitung 3

II. Behandlungsergebnisse 8

Kollumkarzinom 8

Korpuskarzinom 28

Ovarialkarzinom 34

Mammakarzinom 37

Vulvakarzinom 41

Vaginalkarzinom 43

Sarkom 45

III. Zusammenfassung und Schlußfolgerung 48

IV. Literaturverzeichnis 51

I. Einleitung

Mit der vorliegenden Arbeit wurde der Versuch der statistischen Ermittlung und der vergleichenden Beurteilung der Behandlungsergebnisse der gynäkologischen Karzinome an der Universitäts-Frauenklinik Homburg/Saar unternommen. Die Untersuchungen beziehen sich auf den Zeitraum von 1957 bis 1963.

Wir haben uns soweit wie möglich den Voraussetzungen anderer Autoren angeschlossen, um vergleichbare Werte zu erhalten.

Für die Stadieneinteilung des Kollumkarzinoms war für uns die im Jahre 1937 durch die Gesundheitsorganisation des Völkerbundes unter dem Vorsitz von HEYMAN (Stockholm) geschaffene internationale Gruppeneinteilung maßgebend.

Darüberhinaus ergeben sich für die Ermittlung und Beurteilung der Behandlungsergebnisse folgende Probleme: Um eine genaue Kontrolle der Behandlungsergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, die behandelten Patientinnen in regelmäßigen Abständen zur Nachuntersuchung heranzuziehen. Die regelmäßige Nachuntersuchung stößt auf Schwierigkeiten bei denjenigen Patientinnen, die im Anschluß an ihre Behandlung ihren Wohnsitz wechseln. In einzelnen Fällen sind die Patientinnen nicht mehr zu ermitteln. Die auf diese Weise als "verschollen" anzusehenden Frauen werden in dieser Ar-

beit als Therapieversager betrachtet; ebenso die Patientinnen, die innerhalb der Fünfjahresgrenze verstorben sind. Auch ROTH und EGGER (80) registrieren als "Carcinomtod" sämtliche Patientinnen, die innerhalb der Fünfjahresgrenze eindeutig an interkurrenten Krankheiten verstorben sind und die vereinzelten Fälle, die nicht erfaßt werden konnten.

Der Erfolg jeglicher Therapie wird nach einer Kontrolle über 5 Jahre festgestellt. Man spricht deswegen erst von Heilung, wenn die Patientin nach 5 Jahren noch frei von Symptomen ist.

Stellte man fest, wieviele von den in einem bestimmten Zeitabschnitt beobachteten Frauen mit Karzinom nach 5 Jahren noch gesund und symptomfrei am Leben sind, so wird damit die a b s o l u t e Heilung erfaßt. Beschränkt sich dieser Vergleich auf den Anteil der Geheilten von den Behandelten, so spricht man von r e l a t i v e r Heilung.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen beziehen sich auf die relative Heilung.

In den Jahren 1957 bis 1963 wurden an der Universitäts-Frauenklinik Homburg-Saar 543 Patientinnen mit Genital- und Mammakarzinom behandelt.

Die Tabelle 1 gibt einen zahlenmäßigen Überblick über das untersuchte Krankengut. Sie berücksichtigt daneben die unterschiedliche Organlokalisation.

Tabelle 1: Zahlenmäßiger Überblick über die in den Jahren 1957 bis 1963 an der Universitäts-Frauenklinik Homburg/Saar behandelten Karzinom-Patientinnen unter Berücksichtigung der Organlokalisation.

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	zus.
Gesamtzahl	54	74	65	100	112	138	= 543
Kollum-karzinom	38	52	46	70	76	83	= 365
Korpus-karzinom	5	9	8	12	18	19	= 71
Ovarial-karzinom	5	7	2	2	8	20	= 44
Vaginal-karzinom	1	-	-	1	4	4	= 10
Vulva-karzinom	3	1	1	5	-	5	= 15
Mamma-karzinom	2	5	5	9	5	5	= 31
Sarkom	-	-	3	1	1	2	= 7

Die relative Häufigkeit beträgt somit für das

Kollumkarzinom	67,2 %	Vulvakarzinom	2,8 %
Korpuskarzinom	13,1 %	Vaginalkarzinom	1,8 %
Ovarialkarzinom	8,1 %	Sarkom	1,3 %
Mammakarzinom	5,7 %		

Diese Zahlen entsprechen etwa der relativen Häufigkeit, wi
sie MARTIUS (60) für das Krankengut der Göttinger Frauen-
klinik angibt. Auf Grund der Zusammensetzung des Patienten
materials an dieser Klinik wird für diese Zahlen eine ge-
wisse Allgemeingültigkeit postuliert:

Gebärmutterkarzinom	81 %
Ovarialkarzinom	10 %
Vulvakarzinom	3 %
Vaginalkarzinom	3 %
Sarkom	2,5 %.

STOECKEL (93) berichtet über folgende Verteilungsfrequenz
des weiblichen Genitalkarzinoms:

Kollumkarzinom	70 - 75 %
Korpuskarzinom	10 - 15 %
Ovarialkarzinom	7 - 8 %
Vulvakarzinom	2 - 4 %
Vaginalkarzinom	2 - 3 %

An der Medizinischen Fakultät der Universität São Paulo er-
gibt sich bei 1912 Fällen für die Jahre 1948 bis 1965 fol-
gende prozentuale Verteilung (MEDINA (61, 62)):

Gebärmutterkarzinom	88,3 %
Ovarialkarzinom	4,2 %
Vulvakarzinom	2,6 %
Vaginalkarzinom	1,0 %

ROTH (79) wertet an der Universitäts-Frauenklinik Bern 1374 Karzinomfälle in der Zeit von 1926 bis 1946 aus. Das Krankengut setzt sich folgendermaßen zusammen:

Kollumkarzinom	46,5 %
Korpuskarzinom	19,1 %
Ovarialkarzinom	13,4 %
Mammakarzinom	9,4 %
Vulvakarzinom	4,0 %
Vaginalkarzinom	2,8 %

Weitaus am häufigsten sind auch hier die Karzinome des Collum uteri vertreten, gefolgt von den Korpus- und Ovarialkarzinomen.

II. Behandlungsergebnisse

Kollumkarzinom

"Die rechtzeitige, d.h. denkbar frühzeitigste Erkennung des Kollumkarzinoms ist die gynäkologische Aufgabe des praktischen Arztes. An den nicht rechtzeitig erkannten Karzinomen tragen noch immer 10 bis 20 % der Ärzte die Schuld" (STOECKEL (93)).

Vorsichtsuntersuchungen zwischen dem 35. und 65. Lebensjahr müßten alle 3/4 Jahr erfolgen oder es sollten alle Frauen in einem Alter von etwa 35 Jahren an dazu bewegt werden, sich freiwillig in regelmäßigen Zeitabständen von etwa 1/2 Jahr dieser Untersuchung zu unterziehen (STOECKEL (94)). Nach MARTIUS (60) besteht eine Möglichkeit der Früherfassung von Frauen mit Portiokarzinomen darin, daß sich alle Frauen etwa vom 35. Lebensjahr an einer jährlichen Vorsichtsuntersuchung unterziehen, auch ohne daß sie irgendwelche gynäkologische Erscheinungen haben. Man findet, wenn man gesunde Frauen, z.B. die Belegschaft einer Fabrik, durchuntersucht, etwa 1 bis 3 ‰ genitale Karzinome; bei den sonstigen Sprechstunden, bei denen die Frauen schon einer gewissen Auswahl nach der gynäkologischen Seite hin unterliegen, etwa 1 % Genitalkarzinome und 30 % andere behandlungsbedürftige Leiden.

Ätiologie

Zur Ätiologie des Kollumkarzinoms schreibt STOECKEL (93): "Multipara erkranken häufiger als Nullipara und es wurde in diesem Zusammenhang von jeher den Zervixrissen mit Ektropium eine besondere Bedeutung zugewiesen. Diese Auffassung läßt sich heute insofern untermauern, als die chronische Entzündung, die sich außerordentlich häufig im Bereich des klaffenden äußeren Muttermundes auf dem Boden eines Ektropiums ausbreitet oder auch ohne dieses als rezidivierende Erosion in Erscheinung tritt, immer mehr als einer der zur Krebsbildung disponierenden Faktoren anerkannt wird (Karzinom der Gallenblase nach chronischer Entzündung, Magenkarzinom auf dem Boden einer chronischen Gastritis usw.)." In Übereinstimmung damit liegen die aufsehenerregenden Untersuchungen von GAGNON (26), daß bei Nonnen, die im allgemeinen keine entzündlichen Erkrankungen im Bereich des Collum uteri durchmachen, ein Kollumkarzinom nur höchst selten beobachtet wird. Daß Jüdinnen etwa fünfmal weniger häufig an Kollumkarzinom erkranken, hat zu der Vermutung Anlaß gegeben, daß das Smegma der nicht Beschnittenen einen besonderen Reiz für das Epithel im Bereich des äußeren Muttermundes darstelle.

OBER und REINER (69) geben das Verhältnis Kollum- zu Korpuskarzinom bei Jüdinnen mit 1:4 , bei Nichtjüdinnen mit 2:1 an.

Somit wäre das Kollumkarzinom den auf exogene Noxen hin ent-

stehenden Reizkarzinomen zuzuordnen. HUBER (36) rechnet vor allem auch die Karzinome der Vulva und der Vagina dazu und stellt ihnen die Krebse des "Systems der inneren Genitalanlage" als durch endogene Noxen entstandene gegenüber. Trotz gelegentlich recht eindrucksvoller Einzelbeobachtungen ließ sich bisher für eine Erblichkeit der Disposition kein überzeugendes Beweismaterial erbringen (STOECKEL (93)). Dazu sei jedoch ergänzend ein Bericht über Gebärmutterhalskrebs bei den Indianern in den Südweststaaten der USA erwähnt, in dem unter Berücksichtigung der Arbeiten von WYNDER u.a. (104) festgestellt wurde, daß die Südwestindianerinnen früh heiraten, viele Kinder von unbeschnittenen Männern haben und in einem dürftigen ökonomischen Zustand leben. Trotzdem ist die Häufigkeit des Gebärmutterhalskrebses bei den Indianern ähnlich wie bei den amerikanischen Frauen im Durchschnitt.

Der Einfluß vorangegangener Geburten und Fehlgeburten auf die Entstehung eines Kollumkarzinoms wird unterschiedlich beurteilt (ARESIN und KRAUSS (6)). Die meisten Autoren glauben, daß gehäufte Geburten die Entwicklung eines Kollumkarzinoms begünstigen (FARRAR (24), GAULT (27), GEORGAKOPOULOS (28), KAKUSCHKIN (41), PINKERTON (72), SMITH (92)). Nulliparæ sollen wesentlich seltener erkranken als Multiparae (GUSSEROW (32), HOFMEIER (35), McFARLANE (57), SCHOTTLÄNDER (86), SCHROEDER (87)).

Es gibt allerdings viele Gegenstimmen, die keinen Zusammenhang zwischen Kollumkarzinomhäufigkeit und Kinderreichtum feststellten (JANISCH-RASKOVIC (37), KANKI (42), KAUFFMANN (43), WOOD (103)). PELLER (71) meint sogar, daß Multiparität vor einem Kollumkarzinom schütze. MEDINA u.a. (61, 62) von der Medizinischen Fakultät der Universität São Paulo weisen auf die Tatsache hin, daß eine Beziehung zwischen Carcinoma colli uteri und dem Beginn der Geschlechtstätigkeit liegt. Bei ihren Untersuchungen bestand ein auffallendes Zusammentreffen des Kollumkarzinoms bei Frauen mit frühzeitiger Aufnahme der Geschlechtstätigkeit. 65,7 % der Patientinnen gaben an, zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr geheiratet zu haben. Auf der anderen Seite besteht eine enge Beziehung zu früher oder multipler Parität. Sicher trifft auch zu, daß dieses Karzinom meistens bei Mehrgebärenden vorkommt (AHUMADA (3), CORSCADEN (19), NOVAK (68)).

Zur Häufigkeit des Kollumkarzinoms berichten ARESIN und KRAUSS (6) über Mitteilungen im Statistischen Jahrbuch Ostdeutschlands. Sie fanden Angaben über die weibliche Gesamtbevölkerung der verschiedenen Altersgruppen und Bezirke sowie die Tatsache, daß 20 Neoplasmaerkrankungen auf 10.000 Einwohner im Jahr entfallen. Da rund ein Drittel der Karzinome der Frau das Genitale betreffen und von diesen etwa dreiviertel Kollumkarzinome sind, muß man mit einer Erkrankungsziffer von ungefähr 5 pro 10.000 weiblicher Bevölkerung rechnen. TOWNE (97) beobachtete bei

10.000 Virgines 3mal ein Karzinom und bei 3.083 Nonnen 3 Fälle, das ist eine relativ hohe Zahl.

Das Plattenepithelkarzinom der Portio ist die häufigste Krebsart des weiblichen Genitales. Nach STOECKEL (93) sind es 70 bis 75 % der Genitalkarzinome. Insgesamt 11 % aller Karzinome und 55 bis 65 % der gynäkologischen Karzinome (MEDINA u.a. (61, 62)) entfallen auf das Carcinoma colli uteri.

In der Universitäts-Frauenklinik Homburg/Saar wurden in den Jahren 1957 bis 1963 365 Patientinnen mit Kollumkarzinom behandelt. Das entspricht einem prozentualen Anteil des Kollumkarzinoms von 67,1 %.

Die Tabelle 2 gibt die Häufigkeit der einzelnen Stadien des Kollumkarzinoms an, entsprechend der Vereinbarung für die internationale Statistik. Sie umfasst die Gruppen I bis IV.

Altersverteilung:

Das Kollumkarzinom ist kein Alterskarzinom (STOECKEL (93)). Aus der Zusammenfassung großer Statistiken ergibt sich folgende prozentuale Häufigkeit zwischen dem 20. und 70. Lebensjahr (STOECKEL (93)):

20 - 29 Jahre	3,1 %	50 - 59 Jahre	27,1 %
30 - 39 Jahre	18,5 %	60 - 69 Jahre	14,5 %
40 - 49 Jahre	33,2 %	70 Jahre und darüber	3,6 %

Tabelle 2: Häufigkeit des Kollumkarzinoms nach den einzelnen Stadien.

	Gesamtzahl	Stad. 0	Stad. I a	Stad. I b	Stad. II	Stad. III	Stad. IV
1957	38	6	3	4	3	21	1
1958	52	10	8	3	8	20	3
1959	46	5	10	3	3	25	-
1960	70	12	9	7	8	33	1
1961	76	8	7	8	11	38	4
1962	83	6	12	8	9	46	2
	365	47	49	33	42	183	11
		12,9%	22,5%		11,5%	50,1%	3,0%

Erschreckend ist also die Häufung des Vorkommens in der Mitte des Lebens. Mehr als die Hälfte der Krebserkrankungen befallen die Frauen bis zum 49. Lebensjahr (STOECKEL (93)).

Die Ergebnisse an der Universitäts-Frauenklinik der Charité Berlin in den Jahren 1951 bis 1960 zeigen einen Alters-

gipfel zwischen 46 und 50 Jahren (LAU und LAMM (49)).

"In den letzten Jahren sind besonders in den nordischen Ländern eingehende Untersuchungen über die Krebsmorbidität großer Bevölkerungsgruppen durchgeführt worden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen liegen, aufgeschlüsselt nach Altersklassen, auch für das Karzinom des Gebärmutterhalses vor und lassen sich kurz etwa folgendermaßen zusammenfassen: Die Morbidität der weiblichen Bevölkerung unter 20 Jahren ist verschwindend gering. Erst nach dem 20. Lebensjahr beginnt die Morbiditätsrate anzusteigen und erreicht ihre höchsten Werte in den Altersklassen der 40- bis 55-Jährigen. Sie nimmt im höheren Alter langsam ab" (LIMBURG (52)).

LINDELL (53) hat nachgewiesen, "daß sich in Schweden die Morbiditätsraten für das Gebärmutterhalskarzinom in allen Altersklassen seit dem Jahre 1920 etwa verdoppelt haben. Offenbar sind für die Entstehung des Kollumkarzinoms im einzelnen noch unbekannte kanzerogene Noxen mitverantwortlich, deren Bedeutung im Zuge der Industrialisierung und Verstädterung immer mehr zunimmt".

Zum Problem der Nichterkennung des beginnenden Portiokarzinoms äußert MARTIUS (60), daß der untersuchende Arzt auf Grund der ihm angegebenen Symptome deshalb nicht an ein Gebärmutterhalskarzinom denkt, weil die Patientin sich noch nicht im sogenannten "Krebsalter" befindet. Aus einer Alterstabelle von 7.130 Kollumkarzinomen nach

MARTIUS (60) ist ersichtlich, daß nur etwa über ein Drittel aller Kollumkarzinome in das 5. Lebensjahrzehnt fallen, also zwei Drittel der Fälle in jüngerem oder höherem Alter auftreten. Auch Kinder und Greisinnen werden manchmal befallen. So hat BUMM (13) die Beobachtung eines Gebärmutterhalskarzinoms bei einem 8 Monate alten Kinde mitgeteilt, ADAMS (2) einen weiteren Fall im 3. Lebensjahr und SCHAUTA (82) einen Fall im Alter von 17 Jahren. Die jüngste Patientin, die MARTIUS (60) in Göttingen behandelt hat, wurde an ihrem 16. Geburtstag operiert, die älteste Patientin war 77 Jahre alt.

Bei entsprechenden Untersuchungen an der Medizinischen Fakultät der Universität São Paulo (MEDINA (61, 62)) lag der Altersgipfel bei insgesamt 800 Fällen mit Gebärmutterhalskarzinom mit 36 % zwischen 41 und 50 Jahren; 26,5 % umfaßten die Altersspanne zwischen 31 und 40 Jahren; 22,5 % lagen zwischen 51 und 60 Jahren.

ARESIN und KRAUSS (6) bestätigten ebenfalls den bekannten Gipfel der Altersverteilung um das 45. und 50. Lebensjahr.

Aus der Altersverteilung bei den Kollumkarzinomen unseres Krankengutes ergibt sich für die Gruppen 0, I und II ein Altersgipfel zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr, während er für die Gruppe III ein Jahrzehnt höher liegt.
Hieraus ergibt sich, daß der Übergang von der Frühform des Stadium 0 bis zum ausgedehnten Karzinom der Gruppe III mindestens 7 Jahre, in vielen Fällen sogar bis zu 12 Jahren

beträgt (LIMBURG (52)).

Therapie

In der Therapie der Kollumkarzinome richteten wir uns nach der Gruppeneinteilung.
Im Stadium 0 wurde bei jüngeren Patientinnen und in den Fällen, in denen der Zervikalkanal nicht mitbeteiligt war, die hohe Portioamputation ausgeführt. Bei älteren Patientinnen und bei Frauen, bei denen außerdem noch ein pathologischer Befund am Genitale bestand, führten wir die abdominale bzw. vaginale Totalexstirpation unter Belassung der Anhänge durch. Auch bei den Fällen der Gruppe I a, bei denen eine beginnende fragliche Invasion bestand, begnügten wir uns bei nicht allzugroßer Ausdehnung mit der abdominalen Totalexstirpation.
Bei den übrigen Karzinomen der Gruppe I a sowie bei den Karzinomen der Gruppe I b führten wir die abdominale Radikaloperation nach WERTHEIM durch, wenn sich die Patientinnen in einem operablen Zustand befanden. Andernfalls erfolgte eine Strahlenbehandlung mit der vollen Strahlendosis.
Bei den Karzinomen der Gruppe II führten wir die abdominale Radikaloperation nach WERTHEIM durch, wenn die Infiltration der Parametrien noch nicht zu ausgedehnt war. In anderen Fällen erfolgte gleichfalls die Strahlenbe-

handlung mit der vollen Strahlendosis. Die Strahlenbehandlung bestand aus einer fraktionierten Radium-Röntgenbestrahlung. Die Dosierung der Radiumbehandlung betrug je nach den vorliegenden anatomischen Verhältnissen insgesamt rund 6000 mgelh. Davon wurden zweimal 2000 mgelh als Stift und zweimal 1000 mgelh als Platte gegeben. Beim Zervixstumpfkarzinom wurden insgesamt nur 3000 mgelh verabreicht. Die Röntgentherapie erfolgte als fraktionierte Bestrahlung perkutan von 4 Feldern aus, mit 200 kV, 1 mm Cu Filterung, 40 cm Fokus-Haut-Abstand, 10 x 15 cm Feldgröße und mit einer applizierten Dosis von durchschnittlich 4000 R Oberflächendosis pro Feld, etwa 3000 R Herddosis pro Parametrium, in 15 bis 19 Sitzungen, ebenso gelegentlich zusätzliche intravaginale Nahbestrahlung mit der Chaoul'schen Röhre nach der Göttinger Methode.

Ergebnisse:

Es ist zu beachten, daß wir einerseits einen Überblick über das Krankengut der Jahre 1957 bis 1963 geben, also einschließlich dem Jahr 1962, andererseits aber für die Jahre 1957 bis 1962, abzüglich der Patientinnenzahl des Jahres 1962, die Fünfjahresheilung ermitteln.

Im Folgenden geben wir eine Übersicht über die Behandlungsergebnisse beim Kollumkarzinom an der Universitäts-Frauenklinik Homburg/Saar für die Jahre 1957 bis 1963. In dieser Zeit wurden insgesamt 365 Patientinnen mit Kollumkarzinom

behandelt. Um für das Kollumkarzinom möglichst genaue Werte zu erarbeiten, teilen wir die Heilungsergebnisse der Stadien I, II, III und IV ohne die Werte der Gruppe 0 mit. (In den Jahren 1957 bis 1963 wurden 318 Patientinnen mit Kollumkarzinom der Gruppe I, II, III und IV behandelt.)

Die relative Fünfjahresheilung des Kollumkarzinoms errechneten wir für das Jahr

1957	mit	55,3 %	bei	38 Patientinnen,
1958	mit	57,7 %	bei	52 Patientinnen,
1959	mit	58,7 %	bei	46 Patientinnen,
1960	mit	61,4 %	bei	70 Patientinnen,
1961	mit	52,6 %	bei	76 Patientinnen.
				282

Daraus resultiert eine durchschnittliche Fünfjahresheilung von 57,1 % bei insgesamt 282 Patientinnen mit Kollumkarzinom, die in den Jahren 1957 bis 1962 behandelt wurden (für die Stadien I, II, III und IV ergibt sich eine Fünfjahresheilung von 50,2 % bei 241 Patientinnen in dem gleichen Zeitraum).

Für das Jahr 1957 ergibt sich eine 9-Jahresheilung von 47,7 % und für das Jahr 1962 eine 4-Jahresheilung von 54,2 %.

Aus dem Radiumhemmet Stockholm berichtet KOTTMEIER (44) im Jahre 1962 über Fünfjahresheilungen von 55,6 % für

das Patientengut der Jahre 1950 bis 1954. Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf berichten SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) über Fünfjahresheilungen von 57,8 % für die Jahre 1951 bis 1955. BICKENBACH, RIES und BREITNER (8) erzielten an der Univ.-Frauenklinik München Fünfjahresheilungen von 53,6 % für das Patientengut der Jahre 1949 bis 1953. SCHINDLER und LEWIN (83) berichten über eine Fünfjahresheilung von 47,9 % bei einem Krankengut von 206 Patientinnen für den Zeitraum von 1950 bis 1959.

LAU und LAMM (49) berichten aus der Charité Berlin über eine Heilung für den Zeitraum 1951 bis 1960 bei 1.048 Patientinnen von 50 %. In diesem Zusammenhang sei auch auf die STOECKEL'sche Sammelstatistik von 1910 bis 1950 hingewiesen. Neben der historischen hat diese Statistik eine höchst aktuelle Bedeutung, denn hier können die Fortschritte in der Karzinombehandlung besonders deutlich abgelesen werden (CAFFIER (15), CLAUBERG (16), GIESECKE (31), KRAUSSOLD (46), LAU und LAMM (49), LAUTERWEIN (50)). BIELFELD (10) berichtet von 52,8 % Fünfjahresheilungen bei 1.223 zur Aufnahme gelangten Patientinnen in dem Zeitraum von 1953 bis 1960.

Aus dem Radiumhospital Oslo beschreibt BERGSJÖ (7) eine Fünfjahresheilung von 56,3 %, von 58 Patientinnen lebten 39,3 % länger als 10 Jahre.

UNNERUS und KASTILA (99) erzielten in der Universitäts-

Frauenklinik Helsingförs Fünfjahresheilungen von 57,2 % bei Bestrahlungsbehandlung des Zervixkarzinoms. KAISER und RANDOW (40) geben relative Fünfjahresheilungen von 55,8 % an. Die Angaben über absolute Fünfjahresheilungen des Kollumkarzinoms in der Literatur der letzten Jahre schwanken zwischen 29,4 % und 57,3 % (KAISER und RANDOW (40)).

Im Folgenden berichten wir über die Behandlungsergebnisse bei den einzelnen Stadien des Kollumkarzinoms für die Jahre 1957 bis 1963.

Stadium 0:

Von 1957 bis 1963 wurden insgesamt 47 Patientinnen mit einem Kollumkarzinom der Gruppe 0 behandelt. Der Altersgipfel für das Kollumkarzinom der Gruppe 0 lag zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr. SIEROSZEWSKI (91) und Mitarb. ermittelten eine auffallende Steigerung der Krankheitsfälle zwischen dem 31. und 35. Lebensjahr. SCHUBERT (88) gibt 38,2 Jahre als Durchschnittsalter an. MOSLER, ERKATH und RANDOW (67) errechneten das Durchschnittsalter mit 39,6 Jahren.
Bei den 47 Patientinnen mit Kollumkarzinom der Gruppe 0 wurden folgende therapeutische Maßnahmen durchgeführt:

Portioamputation bei	24 Patientinnen
Totalexstirpation bei	I5 Patientinnen
Radium- und Röntgen-Bestrahlung bei	4 Patientinnen
Operation und Nachbestrahlung bei	4 Patientinnen

Die Fünfjahresheilung für die Jahre 1957 bis 1962 errechneten wir mit 95,1 % bei insgesamt 41 behandelten Patientinnen, wobei zu erwähnen ist, daß eine Patientin, die im Jahre 1957 wegen Kollumkarzinom bei uns behandelt wurde, im Jahre 1965 Selbstmord beging. Eine andere Patientin, die im Jahre 1960 wegen eines Zervixstumpfoberflächenkarzinoms (nach 1957 außerhalb durchgeführter supravaginaler Uterusamputation wegen Uterus myomatosus) zur Behandlung kam, verstarb an einer Gehirnblutung bei vorausgehendem Hochdruck.
Die 9-Jahresheilung für das Kollumkarzinom der Gruppe 0 beträgt für das Jahr 1957 93,6 %.

Stadium I:

Für das Kollumkarzinom der Gruppe I errechneten wir an der Universitäts-Frauenklinik Homburg/Saar mit insgesamt 82 Patientinnen in den Jahren 1957 bis 1963 einen prozentualen Anteil von 22,5 %.
SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) berichten eine Häufigkeitsverteilung für das Kollumkarzinom der Gruppe I

in den Jahren 1951 bis 1955 aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf von 29,8 % und vergleichen sie mit der Durchschnittsverteilung der Karzinome in den großen Behandlungszentren der zivilisierten Länder (mitgeteilt im ANNUAL REPORT (5) on the Results of treatment in carcinoma of the uterus - 1957). Diese betrug für die Jahre 1949 bis 1953 für das Kollumkarzinom der Gruppe I 24,3 %.

Der Altersgipfel für das Stadium I lag bei unserem Krankengut zwischen 35 und 45 Jahren. KAISER und RANDOW (40) geben ein Durchschnittsalter von 45,7 Jahren an.
Bei der Gruppe I a wurde vorwiegend operiert, meistens mit einer Radiumnachbestrahlung, um Scheidenrezidive zu vermeiden. Lediglich inoperable Patientinnen wurden der ausschließlichen Strahlentherapie unterzogen.
In der Gruppe I b führten wir die radikale Totalexstirpation, auf abdominalem oder vaginalem Wege, mit grundsätzlicher Nachbestrahlung durch. Auch hier wurden die absolut inoperablen Patientinnen mit der vollen Strahlendosis behandelt.
Die Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Behandlungsergebnisse für das Kollumkarzinom der Gruppe I an unserer Klinik für die Jahre von 1957 bis 1962 nach 5 Jahren (siehe Tab. 3).

Die relative Fünfjahresheilung der Kollumkarzinome der Gruppe I ergibt für die Jahre 1957 bis 1962 bei insgesamt 62 be-

Tab. 3: Übersicht über die Behandlungsergebnisse für das Kollumkarzinom der Gruppe I von 1957 bis 1962.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben
1957	7	4	3
1958	11	7	4
1959	13	11	2
1960	16	11	5
1961	15	10	5

handelten Patientinnen an der Universitäts-Frauenklinik Homburg/Saar einen Wert von 69,3 %.
BIELFELD und SCHNEIDER (11) errechneten für die Jahre 1950 bis 1960 eine Fünfjahresheilung von 80,8 %. SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) berichten über eine absolute Heilung von 87,0 % für das Kollumkarzinom der Gruppe I. Sie vergleichen mit dem ANNUAL REPORT (5) 1949 bis 1953. Dieser weist eine Heilung von 72,3 % auf.
MEUNIER, QUIMET und BRUYÈRE (64) berichten aus Montreal über eine Heilungsziffer von 83 %. SCHINDLER und LEWIN (83) weisen einen Heilungserfolg von 84,6 % für das Kollumkarzinom der Gruppe I in der Städtischen Frauenklinik Offenbach für die Jahre 1950 bis 1959 auf, SWEENY und DOUGLAS (95)

aus drei New Yorker Frauenkliniken aus den Jahren 1948 bis 1956 eine Fünfjahresheilung für das Stadium I von 82,1 %.

Stadium II:

In den Jahren 1957 bis 1963 wurden insgesamt 42 Patientinnen mit einem Kollumkarzinom der Gruppe II an der Univ.-Frauenklinik Homburg behandelt. Das entspricht einer relativen Häufigkeit von 11,5 %. Der Altersgipfel lag für dieses Stadium zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr. KAISER und RANDOW (40) verzeichnen ein Durchschnittsalter von 50,8 für das gleiche Stadium.

Die Therapie bestand bei einer Patientin in der Operation, bei weiteren 8 Patientinnen in Operation und Nachbestrahlung, in den übrigen 33 Fällen wurden die Patientinnen mit der vollen Radium-Röntgendosis behandelt.

Die Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Behandlungsergebnisse für das Kollumkarzinom der Gruppe II für die Jahre 1957 bis 1962, 5 Jahre nach Behandlungsbeginn(siehe Tab. 4).

Die Fünfjahresheilung des Kollumkarzinoms der Gruppe II errechneten wir mit 69,7 % für die Jahre 1957 bis 1962 bei insgesamt 33 in diesem Zeitabschnitt behandelten Patientinnen.

Die im Jahre 1957 wegen Kollumkarzinom der Gruppe II behandelten 3 Patientinnen leben nach 9 Jahren alle; für das Jahr 1962 ermittelten wir eine 4-Jahresheilung von

Tab. 4: Überblick über die Behandlungsergebnisse des Kollumkarzinoms der Gruppe II für die Jahre 1957 bis 1962.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben
1957	3	3	-
1958	8	6	2
1959	3	2	1
1960	8	5	3
1961	11	7	3

66,7 %. Von den im Jahre 1961 behandelten 11 Patientinnen war eine Patientin verschollen.

BIELFELD und SCHNEIDER (11) beschreiben für das Kollumkarzinom der Gruppe II eine Fünfjahresheilung von 53,1 %. SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) berichten aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf von 56,9 % und vergleichen mit dem ANNUAL REPORT (5); dieser Wert lautet 50,9 %. SCHINDLER und LEWIN (83) verzeichnen einen Heilerfolg von 46,6 % und SWEENEY und DOUGLAS (95) einen von 66,7 %. Nach ABONDANO (1) betrug die 5-Jahresüberlebensrate bei 75 Fällen 74,6 %.

Stadium III:

Insgesamt wurden in den Jahren 1957 bis 1963 183 Patientinnen wegen Kollumkarzinom des Stadiums III an der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar behandelt.

Der prozentuale Anteil des Kollumkarzinoms der Gruppe III innerhalb der Stadien 0 bis IV beträgt bei diesem Krankengut 50,1 %. SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) verzeichnen einen Anteil von 47,5 %, verglichen mit 29,6 %, berichtet im ANNUAL REPORT (5).

Die Therapie bestand hauptsächlich in der kombinierten Strahlenbehandlung.

Die Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Behandlungsergebnisse beim Kollumkarzinom des Stadiums III in den Jahren 1957 bis 1962 für insgesamt 137 behandelte Patientinnen, 5 Jahre nach Behandlungsbeginn.

Tab. 5: Überblick über die Behandlungsergebnisse beim Kollumkarzinom des Stadiums III in den Jahren 1957 bis 1962.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben	verschollen
1957	21	8	13	-
1958	20	7	12	1
1959	25	9	14	2
1960	33	16	17	-
1961	38	15	23	-

Für das Kollumkarzinom der Gruppe III errechneten wir für den Zeitraum von 1957 bis 1962 bei insgesamt 137 Patientinnen eine 5-Jahresüberlebensrate von 40,1 %.
Die 9-Jahresheilung für das Jahr 1957 betrug 38,1 %. Für das Jahr 1962 verzeichneten wir einen Heilerfolg von 34,8 % nach 4 Jahren.
SWEENY und DOUGLAS (95) berichten von einer Fünfjahresheilung von 22,2 %; BIELFELD und SCHNEIDER (11) von 20,0 %; SCHINDLER und LEWIN (83) verzeichnen einen Heilerfolg von 27,2 %. SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) beschreiben einen Heilerfolg von 46,8 % und der Vergleich mit dem ANNUAL REPORT (5) lautet 28,0 %.

Stadium IV:

Insgesamt wurden in den Jahren 1957 bis 1963 11 Patientinnen mit einem Kollumkarzinom des Stadium IV an der Univ.-Frauenklinik Homburg/Saar behandelt. Der prozentuale Anteil des Kollumkarzinoms im Stadium IV an den Stadien 0 bis IV beträgt somit an der Klinik 3,0 %.
SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) berichten über eine 6,3%ige Häufigkeit für die Jahre 1951 bis 1955 bei insgesamt 621 Patientinnen. Sie vergleichen mit dem ANNUAL REPORT (5) für die Jahre 1949 bis 1953. Bei insgesamt 38.117 Fällen beträgt die Häufigkeitsverteilung 6,7 %.
Das Alter unserer Patientinnen mit Kollumkarzinom der Gruppe IV lag zwischen 48 und 87 Jahren mit einem Altersgipfel

zwischen 75 und 85 Jahren. KAISER und RANDOW (40) geben ein Durchschnittsalter von 59,6 Jahren an.

Im Stadium IV wurde die Strahlentherapie angewandt, in seltenen Fällen manchmal mit einer verminderten Dosis, die als Palliativbehandlung gedacht war.
Alle 11 Patientinnen der Berichtszeit sind innerhalb 5 Jahren, die Patientinnen des Jahres 1962 innerhalb 4 Jahre verstorben. SCHINDLER und LEVIN (83) verzeichnen ebenfalls eine Heilung von 0,0 % nach 5 Jahren. SCHUBERT, SCHMERMUND und UHLMANN (89) berichten von einer Heilung von 5,1 %. Der Vergleich mit dem ANNUAL REPORT (5) der Jahre 1949 bis 1953 bei 39 wegen Kollumkarzinom der Gruppe IV behandelten Patientinnen lautet 7,7 %.

Korpuskarzinom

In den Jahren 1957 bis 1963 wurden an der Univ.-Frauenklinik Homburg/Saar 71 Patientinnen wegen Korpuskarzinom behandelt.

Laut STOECKEL (93) beträgt der Anteil der Korpuskarzinome an den Genitalkarzinomen 10 bis 13 %. Wir errechneten für unser Krankengut für die Jahre 1957 bis 1963 eine relative Häufigkeit von 13 % für das Korpuskarzinom. Die Relation von Korpus- zu Kollumkarzinom nach ROTH und EGGER (80) lautet 1:2,3 für die Zeit von 1947 bis 1952 und 1:2,4 für die

Jahre 1926 bis 1946. PARDO-VARGAS (70) gibt einen Wert von 10,3 für das Verhältnis von Korpus- zu Kollumkarzinom an. Die diesbezüglichen Literaturangaben schwanken von 1:10 bis 1:3. WEILAND und SCHÄFER (100) verzeichnen eine Frequenz von 1:3,1. Während AMREICH (4) das Verhältnis dieser beiden Karzinome mit 1:10 beziffert, errechnet v. MIKULICZ-RADECKI (66) ein solches von 1:3,6.
An der Univ.-Frauenklinik Homburg ergab sich ein Verhältnis von 1:5,1 für diese beiden Karzinome.
STOECKEL (93) gibt einen Altersgipfel zwischen dem 50. und 65. Lebensjahr an, ROTH (79) berichtet von einem Durchschnittsalter von 56,3 Jahren.
FAUVET, MEYER-VENTER und MAJEWSKI (25) unterteilten das gesamte Krankengut nach 10-Jahresgruppen. Dabei zeigte sich, daß sich die Heilungsergebnisse mit zunehmendem Lebensalter verschlechtern, wobei schon mit dem 60. Lebensjahr ein deutlicher Abfall festzustellen ist. Stellt man nun ein jüngeres Kollektiv bis zum 59. Lebensjahr dem älteren Kollektiv gegenüber, so läßt sich die Aussage machen, daß zwei Drittel der Erkrankten jünger und ein Drittel älter als 60 Jahre waren. Wie zu erwarten, liegt die Fünfjahresheilung bei dem jüngeren Kollektiv um 26 % höher als bei den über 60jährigen. Errechnet man das Durchschnittsalter der Operierten und das der Bestrahlten getrennt, so ergibt sich für die Operierten ein Durchschnittsalter von 56,6 Jahren und für die bestrahlten Patientinnen ein sol-

ches von 68,1 Jahren. Das bedeutet also eine Differenz von 12 Jahren.

Die Altersverteilung der Korpuskarzinome an der Univ.-Frauenklinik Homburg ergab folgende Werte:

30 - 40 Jahre	2 Patientinnen
40 - 50 Jahre	4 Patientinnen
50 - 60 Jahre	24 Patientinnen
60 - 70 Jahre	32 Patientinnen
70 - 80 Jahre	9 Patientinnen

Hierbei zeigt sich, daß der Hauptanteil der Korpuskarzinome zwischen dem 60. und 80. Lebensjahr liegt, so daß wir uns schon aus diesem Grunde meistens nicht zur operativen Behandlung entschließen konnten.

Die folgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Art der Therapie bei den 71 Patientinnen, die in der Zeit von 1957 bis 1963 wegen Korpuskarzinom an der Univ.-Frauenklinik Homburg behandelt wurden (siehe Tab. 6).

14 der Patientinnen wurden operiert und bestrahlt (19,7 %) und 52 Patientinnen (73,2 %) nur bestrahlt.

Bei lokaler und allgemeiner Operabilität wurde der Uterus mit den Adnexen auf abdominalem Wege und in einigen Fällen vaginal entfernt. Darauf folgte eine Nachbestrahlung von 2mal 1000 mgelh Radium in den Scheidenstumpf. Bei den Be-

Tab. 6: Überblick über die Art der Therapie bei 71 Patientinnen, die von 1957 bis 1963 wegen Korpuskarzinom an der Univ.-Frauenklinik Homburg/Saar behandelt wurden.

	Gesamtzahl	Op.	Op. Ra.+Rö.	Ra.	Ra.+Rö.	inoberabel
1957	5	-	-	3	2	-
1958	9	-	-	9	-	-
1959	8	1	-	5	2	-
1960	12	-	7	5	-	-
1961	18	2	4	3	8	1
1962	19	1	3	12	3	-

strahlungsfällen erfolgte eine 3malige intrauterine Radiumapplikation in Form von Einzelträgern nach der Göttinger Packmethode. Bei nicht ausgedehntem Karzinom und kleinem Uterus wurden die üblichen Stifte zu jeweils 2000 mgelh, in 10-bis 12tägigen Abständen verwendet. Dazu kam in 21 Fällen eine Röntgenbestrahlung von durchschnittlich 3000 R Oberflächendosis pro Feld (15mal 200 R auf 4 Felder), mit einer Herddosis pro Parametrium von etwa 3000 R. In den Fällen einer extremen Adipositas wurde auf die perkutane Röntgenbestrahlung verzichtet.

Folgende Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Behandlungsergebnisse bei den Korpuskarzinomen für die Zeit 1957 bis 1962 bei insgesamt 52 Patientinnen nach 5 Jahren.

Tab. 7: Behandlungsergebnisse bei 52 Patientinnen mit Korpuskarzinom nach 5 Jahren, die in der Zeit von 1957 bis 1962 zur Behandlung kamen.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben	verschol len
1957	5	2	3	-
1958	9	6	3	-
1959	8	2	6	-
1960	12	10	2	-
1961	18	8	9	1

Die Fünfjahresheilung beträgt somit für das Korpuskarzinom an der Univ.-Frauenklinik Homburg 53,8 %.
Für das Jahr 1957 ergibt sich eine 9-Jahresheilung von 40 %, wobei die geringe Zahl von insgesamt 5 behandelten Patientinnen zu beachten ist. Die 4-Jahresheilung für das Jahr 1962 errechneten wir für 18 Patientinnen mit 73,7 %.

ZIMMER und SCHWENZER (105) aus der Frauenklinik Frankfurt nennen eine Gesamtheilung von 51,7 % in den Jahren 1945 bis 1953.

PYLARINOS (76) berichtet über eine statistische Auswertung von 118 Fällen (1951 bis 1959) von 56 % und einer 3-Jahresheilung von 60,7 %. BIELFELD (9) berichtet aus der Städtischen Frauenklinik Dortmund über ein Behandlungsergebnis von 63,8 % bei 282 Fällen in der Zeit von 1953 bis 1960.

PRETTENHOFER (74) betont das besonders günstige Resultat bei den Vaginaloperierten. - Bei den 310 Fällen in der Zeit von 1946 bis 1959 resultiert eine Fünfjahresheilung von 59 %. ROTH (79) gibt bei der Übersicht der relativen Heilungsziffern für die Jahre 1926 bis 1946 für das Korpuskarzinom 49,2 % an, ROTH und EGGER (80) für die Jahre 1947 bis 1952 44,1 %. DIBBELT und GERTEIS (20) analysieren 212 Korpuskarzinome und können über eine absolute Fünfjahresheilung von 60 % berichten. Bei PÜSCHEL und MÖBIUS (75) betrug die Überlebensrate aller Frauen mit Korpuskarzinom ebenfalls 60 %. CLIMIE und RACHMANINOFF (17) geben einen Wert von 63,0 % an. Die absolute Fünfjahresheilung von 108 Fällen betrug nach COLL und FOIX (18) 50 %, laut LINZ (54) 64,3 % bei insgesamt 315 Fällen in der Zeit von 1947 bis 1964. Laut STOECKEL (93) beträgt die Dauerheilung etwa 60 % und gelegentlich etwas mehr.

Ovarialkarzinom

Insgesamt wurde in den Jahren 1957 bis 1963 bei 44 Patientinnen ein histologisch gesichertes Ovarialkarzinom behandelt. Davon waren 34 Adenokarzinome einschließlich der karzinomatös entarteten Pseudomucinkystome, 7 solide Karzinome, 2 Granulosazelltumoren und 1 Disgerminom.

Grundsätzlich führten wir die Probelaparotomie durch. In den Fällen, in denen es möglich war, erfolgte die Entfernung des Tumors mit Totalexstirpation des Uterus unter Mitnahme der anderen Adnexe, auch wenn diese nicht verändert waren. In einigen Fällen wurde bei schlechtem Allgemeinzustand der Patientinnen nur die supravaginale Amputation des Uterus vorgenommen. Bei einer Patientin mit Granulosazelltumor entfernten wir lediglich die Adnexe. Das Disgerminom fand sich bei einem 13jährigen Mädchen. Auch hier wurde nur der Tumor mit der darüberziehenden Tube entfernt. Auf eine Nachbestrahlung verzichteten wir in beiden Fällen.

Die Röntgenbestrahlung erfolgte grundsätzlich von 2 Bauch- und 2 Rückenfeldern aus mit einer Herddosis von etwa 3000 R pro Parametrium. War der Uterus totalexstirpiert, so wurden zusätzlich 2mal 1000 mgelh Radium in den Scheidenstumpf gelegt. In 2 Fällen, in denen der Uterus erhalten wurde, erfolgte 3mal eine Radiumeinlage von 2000 mgelh intrauterin.

In zunehmendem Maße ersetzten wir die Radium-Röntgen-Bestrahlung durch Zytostatika. Hierbei ergab sich, daß der Stick-

stofflostabkömmling "Endoxan" klinisch die besten Ergebnisse aufwies. Das Endoxan wurde während und nach der Operation intravenös in Einzeldosen von 200 mg verabfolgt bis zu einer Gesamtdosis von 7 bis 8 g. Anschließend wurde eine perorale Dauerbehandlung über eine längere Zeit durchgeführt. Es ergab sich eine Überlebenszeit von durchschnittlich 2 Monaten nach der Operation, wenn nur mit Zytostatika behandelt wurde. In den Fällen, in denen die Metastasierung in den Bauchraum nicht zu ausgedehnt war, führten wir eine zusätzliche Radiogoldbehandlung durch. Es wurden 140 mC etwa 8 bis 10 Tage nach der Operation nach nochmaliger Eröffnung der Bauchdecken und Einlage eines Drains durch diesen appliziert.

Die Altersverteilung beim Ovarialkarzinom ergab folgende Werte:

30 - 40 Jahre	3 Patientinnen
40 - 50 Jahre	10 Patientinnen
50 - 60 Jahre	16 Patientinnen
60 - 70 Jahre	13 Patientinnen
70 - 80 Jahre	2 Patientinnen

Der Altersgipfel lag also zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr.

Die vorgetäuschte größere Malignität der Ovarialkarzinome beruht nach ROTH (79) darauf, daß hier der Krebs viel rascher und leichter mit dem Peritoneum in Berührung kommt,

wo er sich wegen der guten Lymphversorgung sehr rasch ausbreiten kann, während die Korpuskarzinome viel längere Zeit brauchen, bis sie das Peritoneum erreichen.

Folgende Tabelle 8 gibt einen Überblick über das Fünfjahresergebnis für die Jahre 1957 bis 1962 bei insgesamt 24 behandelten Patientinnen mit Ovarialkarzinom.

Tab. 8: Überblick über 24 Patientinnen mit Ovarialkarzinomen in den Jahren 1957 bis 1962 nach 5 Jahren.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben	verschollen
1957	5	-	5	-
1958	7	-	6	1
1959	2	-	2	-
1960	2	-	2	-
1961	8	-	7	1

Bei den verstorbenen Patientinnen erfolgte der Exitus fast ausschließlich im ersten Jahr nach Behandlungsbeginn.
Die Fünfjahresheilung des Ovarialkarzinoms beträgt somit für die Jahre 1957 bis 1962 0,0 %.

Für das Jahr 1962 ergibt sich eine 4-Jahresheilung von 20,4 % bei insgesamt 20 mit Ovarialkarzinomen behandelten Patientinnen..
Wegen der geringen zeitlichen Differenz von ungefähr 1/2 Jahr, um auch für das Jahr 1962 eine Fünfjahresheilung zu ermitteln, möchten wir eine Durchschnittsheilung von 10,2 % für das Ovarialkarzinom annehmen.
In der Literatur wird über eine Fünfjahresheilung von 20,8 % von DOUGHERTY, AUCOIN und COTTEN (21) im Jahre 1961 aus der Louisiana University School of Medicine berichtet. McGOWAN (58) aus Chicago gibt ebenfalls im Jahre 1961 20 bis 30 % Fünfjahresheilungen an, ZIMMER und SCHWENZER aus Frankfurt 20,2 % aus den Jahren 1945 bis 1953 (105). POMERANCE, MOLTZ und HALL (73) fanden nach 5 Jahren eine durchschnittliche Überlebensrate von 27 % bei 128 Patientinnen in der Zeit zwischen 1951 bis 1961.

Mammakarzinom

In der Berichtszeit wurde bei 31 Patientinnen ein histologisch gesichertes Mammakarzinom festgestellt. Die Einteilung erfolgte nach Steinthal. In 15 Fällen handelte es sich um ein Karzinom der Gruppe I, in 8 Fällen um ein Karzinom der Gruppe II und in weiteren 8 Fällen um ein Karzinom der Gruppe III. Bei 18 der 31 Karzinome lag Scirrhus vor. In 9 Fällen fanden wir ein solides Karzinom, in 2 Fällen ein medullä-

res, einmal ein adenomatöses Karzinom und einmal ein Carcinoma gelatinosum.

Das Alter bei dem Krankengut der Univ.-Frauenklinik Homburg lag bei 11 Patientinnen (= 35,5 %) bei 50 bis 60 Jahren. Nach HEIM, LANGE, STARK und STRAUSS (34) lag der Altersgipfel bei 30 bis 60 Jahren, wobei die Malignitätserwartung der lokalen Veränderungen an der Mamma in den 30iger Jahren bei etwa 10 %, dagegen in den 60iger Jahren bei etwa 80 % liegt.

Die Diagnose wurde durch Palpation und Probeexcision gestellt. Bei eindeutigen ausgedehnten Fällen erfolgte die Vorbestrahlung ohne vorherige Probeexcision. Bei unklaren Befunden wurde der Mammatumor vollständig exstirpiert. Wenn es sich um einen suspekten Befund handelte, erfolgte dies unter gleichzeitigem Endoxanschutz. Unmittelbar nach der histologischen Sicherung des Karzinoms wurde mit der Vorbestrahlung begonnen. Danach erfolgte die Radikaloperation, nochmals unter Schutz von ca. 2 g Endoxan. Etwa vom 15. postoperativen Tag an wurde mit der Nachbestrahlung begonnen. Im Durchschnitt gaben wir 3000 bis 4000 R Herddosis, verteilt auf 3 bis 4 Felder, in 10 Sitzungen, mit einer täglichen Einzeldosis von 200 R Oberflächendosis. Bei der Radikaloperation entfernten wir die Mamma vollständig. Die Achselhöhle wurde ausgeräumt und es wurde je nach Ausdehnung des Karzinoms der Pectoralis major und minor und die Lymphknotenkette mitgenommen. Befand sich die Patientin noch im geschlechtsreifen Alter, so erfolgte die beiderseitige Ovarektomie.

Röntgenkastration mit anschließender Nachbestrahlung erfolgte in 5 Fällen.

Folgende Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Behandlungsergebnisse bei den 26 Patientinnen, die in den Jahren 1957 bis 1962 wegen Mammakarzinom an der Univ.-Frauenklinik Homburg behandelt wurden nach 5 Jahren.

Tab. 9: Überblick über 26 wegen Mammakarzinom behandelten Patientinnen von 1957 bis 1962 nach 5 Jahren.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben	verschollen
1957	2	1	1	-
1958	5	4	1	-
1959	5	1	3	1
1960	9	2	7	-
1961	5	3	2	-

Die Fünfjahresheilung beträgt somit für das Mammakarzinom 42,3 % für die Jahre 1957 bis 1962

Der größte Teil der nicht gehaltenen Mammakarzinome gehört der Gruppe III an, jedoch auch in der Gruppe I finden sich eine ganze Anzahl Therapieversager.

Zum Vergleich noch einige Angaben aus der Literatur:

Aus der Univ.-Frauenklinik Frankfurt berichten SCHWENZER und BERGMANN (90) im Jahre 1961 über eine absolute Fünfjahresheilung von 43,1 % bei einem Krankengut der Jahre 1945 bis 1959. Aus der Strahlenklinik Professor Dr. Janker in Bonn geben DE JONG und WEYER (38) im Jahre 1962 eine absolute Fünfjahresheilung für das Krankengut der Jahre 1938 bis 1955 von 46,8 % an.

Laut GERSHON-COHEN (29) (Philadelphia) beträgt die Fünfjahresheilung heute noch nicht ganz 50 % und jährlich sterben in den USA mehr als 30.000 Frauen an diesem Leiden.

HARRINGTON (33) gibt für die Jahre 1910 bis 1949 eine Fünfjahresheilung von 78 % an, ROTH (78) für 124 Fälle 35 %, TREVES (98) bei 549 Fällen 30 %, KOULUMIES (45) für die Jahre 1936 bis 1947 bei 1351 Patientinnen 43 %, RUEF (81) bei 1.200 Patientinnen 48 %, EVERS (23) für die Jahre 1926 bis 1945 bei 339 Fällen 39 %, v. MIKULICZ-RADECKI (66) 60 % bei 164 Patientinnen, LEE-EDWARD (51) bei 174 Fällen 46 %. BUTCHER (14) berichtet bei 425 Fällen von 60 %, SCHOLTE und Mitarb. (85) für die Jahre 1934 bis 1939 von 45 % und für die Jahre 1940 bis 1946 ebenfalls von 45 %.

BOYD (12) weist für 417 Fälle eine Heilung von 40 % auf, McWIRTHER (59) für die Jahre 1941 bis 1947 eine von 42 % bei 1882 Patientinnen.

Die Ergebnisse nach HEIM, LANGE, STARK und STRAUSS (34) aus der Frauenklinik Mainz lauten für die Jahre 1952 bis 1963 bei einem Krankengut von 171 Patientinnen 58 %.

Vulvakarzinom

In den Jahren 1957 bis 1963 wurden 15 Patientinnen mit einem Vulvakarzinom an der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar behandelt. Das entspricht einer relativen Häufigkeit von 2,8 % unter den behandelten Genitalkarzinomen.

Die Altersverteilung unseres Krankengutes lag zwischen 40 und 80 Jahren mit einem Altersgipfel bei 70 bis 80 Jahren. DUNN und NAPIER (22) geben das Alter der Patientinnen mit Vulvakarzinom mit 27 bis 92 Jahren an, die meisten gehörten der Altersgruppe zwischen 40 und 70 Jahren an.

Es wurde eine möglichst vollständige Entfernung des Karzinoms auf elektrochirurgischem Wege, zum Teil in Form der Vulvektomie durchgeführt. Auf generelle Ausräumung der Leistendrüsen wurde verzichtet. Die Nachbestrahlung erfolgte nach der Chaoul'schen Nahbestrahlungsmethode. Es wurden je nach Ausdehnung des Befundes auf 1 bis 3 Felder 4000 bis 7200 R gegeben. Bei der Vulvektomie erfolgte die Nachbestrahlung in Form des Vulvadammfeldes. Zusätzlich wurden 2 Leistenfelder mit 20 x 200 R bei 1,5 mm Al-Filterung bestrahlt.

Es folgt die tabellarische Darstellung (Tabelle 10) der Behandlungsergebnisse des Vulvakarzinoms für die Jahre 1957 bis 1962 bei insgesamt 10 in dieser Zeit behandelten Patientinnen nach 5 Jahren (siehe Tabelle 10).

LUNDVALL (56) gibt aus dem Radium Centre Copenhagen im Jahre 1961 Fünfjahresheilungen von 35 % an, für das Krankengut der Jahre 1915 bis 1955. MERRIL und ROSS (1961) (63) erzielten

Tab. 10: Übersicht über die Behandlungsergebnisse des Vulvakarzinoms für die Jahre 1957 bis 1962 bei insgesamt 10 in dieser Zeit behandelten Patientinnen nach 5 Jahren.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben
1957	3	-	3
1958	1	-	1
1959	1	1	-
1960	5	5	-
1961	-	-	-

in der University of California School of Medicine San Franzisko absolute Fünfjahresheilungen von 49 % für das Krankengut der Jahre 1937 bis 1957.

ZIMMER und SCHWENZER (105) berichten aus Frankfurt im Jahre 1960 über absolute Fünfjahresheilungen von 43,4 % nach dem Krankengut der Jahre 1945 bis 1953.

LACOUR und COHEN (47) geben eine Fünfjahresheilung von 17 %, JORDAN, DARNALD, QUIJANO, POSADA und RODRIGUEZ (39) eine von 29 % an. Die Fünfjahresheilungen ergab bei THIERY, DE ROM, DEMEULEMEESTER, DARDENNE und SMET (96) etwa 16 %. Bei MICKAL, ADDONIE und DOUGHERTY (65) ergibt die Gesamtzahl von 18 Pa-

tientinnen, die nach 5 Jahren als geheilt anzusehen sind, eine Prozentzahl von 35,5 % bei insgesamt 60 Patientinnen.

Vaginalkarzinom

Insgesamt wurden in den Jahren 1957 bis 1963 an der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar 10 histologisch gesicherte Scheidenkarzinome diagnostiziert und behandelt. In einem Falle handelte es sich um ein auf die äußere Urethralmündung übergreifendes Karzinom. Bei einer anderen Patientin wurde ein Scheidenstumpfkarzinom nach einem 1938 durchgeführten Wertheim diagnostiziert und behandelt (Radiumeinlage, Radium- und Röntgenbestrahlung).
Das Scheidenkarzinom ist selten (MARTIUS (60)). Meist handelt es sich bei den Karzinombefunden der Scheidenwand um sekundär von der Portio vaginalis uteri ausgehende Wucherungen. Im Laufe von 10 Jahren beobachtete MARTIUS (60) unter etwa 1400 bösartigen Genitaltumoren 42 primäre Scheidenkarzinome. Das entspricht einer relativen Häufigkeit des Vaginalkarzinoms von 3 %.
An der Univ.-Frauenklinik Homburg fanden wir für die Jahre 1957 bis 1963 10 Vaginalkarzinome bei insgesamt 513 Genitalkarzinomen (ohne die Mammakarzinome), das ergibt eine relative Häufigkeit von 1,9 %.
Das Scheidenkarzinom war bei unserem Krankengut über die verschiedenen Altersstufen gleichmäßig verteilt:

30 - 40 Jahre	2 Patientinnen
40 - 50 Jahre	3 Patientinnen
50 - 60 Jahre	-
60 - 70 Jahre	2 Patientinnen
70 - 80 Jahre	3 Patientinnen

Die Vaginalkarzinome wurden hautpsächlich mit Radium behandelt. Die verabreichte Dosis betrug 3 x 1000 mgelh Radium. Bei günstiger Lokalisation wurde mit dem Chaoul'schen Rohr bestrahlt. Alle Vaginalkarzinome unterzogen wir außerdem einer perkutanen Röntgenbestrahlung.
Folgende Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Behandlungsergebnisse nach 5 Jahren für die Jahre 1957 bis 1962 bei 6 behandelten Patientinnen mit einem Vaginalkarzinom.

Tab. 11: Überblick über die Behandlungsergebnisse bei 6 behandelten Patientinnen mit einem Vaginalkarzinom für die Jahre 1957 bis 1962 nach 5 Jahren.

	Gesamtzahl der Patientinnen	nach 5 Jahren leben	nach 5 Jahren verstorben
1957	1	1	-
1958	-	-	-
1959	-	-	-
1960	1	1	-
1961	4	1	3

Es ergibt sich für das Vaginalkarzinom eine Fünfjahresheilung von 50 %. Eine der Patientinnen verstarb an einem Herzinfarkt, Gefäßsklerose und Myodegeneratio cordis.
Aus der Univ.-Frauenklinik Frankfurt/Main berichteten ZIMMER und SCHWENZER (105) im Jahre 1960 über eine absolute Fünfjahresheilung von 36,4 % für das Krankengut der Jahre 1945 bis 1953. WHELTON und KOTTMEIER (101) beschreiben eine relative Fünfjahresheilung von 26,5 % bei 145 Fällen primären Scheidenkarzinoms in den Jahren 1930 bis 1955.

Sarkom

In den Jahren 1957 bis 1963 wurden 7 Sarkome an der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar behandelt. Davon gingen 5 vom Uterus (einschließlich einem Zervixstumpfsarkom), 1 vom Ovar und 1 Sarkom von der Mamma aus.
Das Uterussarkom ist sehr selten (GESSNER (30)), 50mal seltener als das Uteruskarzinom, kommt aber in allen Lebensaltern vor.
Da die Sarkome im allgemeinen auf die Strahlentherapie gut ansprechen, legten wir den Hauptwert nach der radikalen Entfernung des Tumors bzw. des befallenen Organes auf eine intensive Radium-Röntgenbestrahlung.
Die Behandlungsergebnisse zeigt die folgende Tabelle 12.

Tab. 12: Behandlungsergebnisse beim Sarkom.

	Gesamtzahl der Patientinnen	vom Uterus ausgehend	vom Ovar ausgehend	von der Mamma ausgehend
1959	3	1 lebt	1 lebt	1 verstorben
1960	1	1 lebt	-	-
1961	1	1 verstorben	-	-
1962	2	1 lebt 1 Zervixstumpfsarkom verstorben	-	-

Insgesamt wurden 7 Sarkome behandelt. Die an Mammasarkom erkrankte Patientin lehnte eine Radikaloperation ab. Wir entfernten deshalb den Tumor und führten eine Röntgenbestrahlung durch. Die Patientin entzog sich aber nach der Bestrahlung weiteren therapeutischen Maßnahmen.

Innerhalb 5 Jahren verstarben 2 Patientinnen von insgesamt 5 behandelten. Somit errechneten wir eine Fünfjahresheilung von 40 %, für das Uterussarkom von 66,7 %, wobei die geringe Patientenzahl zu berücksichtigen ist.

Als Vergleich aus der Literatur möchten wir ZIMMER und SCHWNZER (105) anführen, die eine Fünfjahresheilung beim Uterussarkom von 50 % nach dem Krankengut der Jahre 1945 bis 1953 beschreiben.

WINTZ (102) berichtet laut STOECKEL über eine Fünfjahresheilung von 49 % bei 51 histologisch gesicherten Sarkomfällen.

III. Zusammenfassung und Schlußfolgerung

Für die Jahre 1957 bis 1962 konnten wir über einen abgeschlossenen 5-Jahresabschnitt berichten.
Es wurde eine tabellarische Übersicht über das behandelte Krankengut gegeben sowie die Behandlungsergebnisse auf ihr Erfolg hin überprüft und mit den Ergebnissen aus anderen Kliniken verglichen. Dabei ergab sich eine Fünfjahreskontrolle für die Jahre 1957 bis 1962 und ein 9-Jahresergebnis für das Jahr 1957. Für das Jahr 1962 konnten wir einen 4-Jahreserfolg ermitteln.

In den Jahren 1957 - 1963 wurden insgesamt 543 Patientinne mit Genital- und Mammakarzinom behandelt.
Die 9-Jahresheilung beträgt für die insgesamt 54 Patientinnen, die im Jahre 1957 wegen Genital- und Mammakarzinom behandelt wurden, 38,9 %.

Die Fünfjahresheilung für die Jahre 1957 - 1962 errechneten wir für das Jahr

1957	mit	50,0 %	bei	insgesamt	54	behandelten	Patientinnen
1958	"	60,8 %	"	"	74	"	"
1959	"	56,9 %	"	"	65	"	"
1960	"	60,0 %	"	"	100	"	"
1961	"	52,7 %	"	"	112	"	"

Daraus resultiert eine durchschnittliche Fünfjahresheilung von56,1 % für die Jahre 1957 bis 1962 bei insgesamt 405 Patientinnen, die wegen Genital- bzw. Mammakarzinom an der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar behandelt wurden.
Für das Jahr 1962 ergibt sich bei insgesamt 138 behandelten Patientinnen nach 4 Jahren ein Heilungsergebnis von 57,2 %.

Für das Kollumkarzinom resultiert eine Fünfjahresheilung von 57,1 % bei insgesamt 282 behandelten Patientinnen in den Jahren 1957 bis 1962 (für die Stadien I, II, III und IV ergibt sich eine Fünfjahresheilung von 50,2 % bei 241 Patientinnen im gleichen Zeitraum).

Das Fünfjahresergebnis für das Korpuskarzinom bei insgesamt 52 behandelten Patientinnen im gleichen Zeitraum lautet 53,8 %.

Die Fünfjahresheilung für das Ovarialkarzinom errechneten wir mit 0,0 % bei insgesamt 24 behandelten Patientinnen, für das Jahr 1962 ergab sich eine Heilung nach 4 Jahren für 20 behandelte Patientinnen mit 20,4 %, so daß wir wegen der geringen zeitlichen Differenz von 1/2 Jahr, um auch für das Jahr 1962 eine Fünfjahresheilung zu ermitteln, einen Wert von 10,2 % als Heilungserfolg für das Ovarialkarzinom annehmen möchten.

Für das Mammakarzinom beträgt die Fünfjahresheilung 42,3 % bei insgesamt 26 behandelten Patientinnen.

Die Fünfjahresheilung für das Vulvakarzinom lautet für ins-

gesamt 10 behandelte Patientinnen 60,4 %, für das Vaginal-karzinom bei 6 behandelten Patientinnen 50 % und für das Sarkom 40 % bei insgesamt 5 behandelten Patientinnen in den Jahren 1957 bis 1962.

Vergleichen wir diese Werte mit denen der Literaturangaben so finden wir für diese 543 Patientinnen, die in den Jahren 1957 bis 1963 an der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar wegen Genital- und Mammakarzinom behandelt wurden, Heilungserfolge, die mit denen des Schrifttums praktisch übereinstimmen.

IV. Literaturverzeichnis

1. ABONDANO, G.J.: Carcinoma del cuello uterino estado II. Rev. Colomb. Obstet. Ginec. 16: 29-32 (1965).

2. ADAMS, G.: zit. in: MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie; p. 167, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1958.

3. AHUMADA, J.C.; SARDI, J.L. and AHUMADA, J.L.: El Cancer Ginec. El Ateneo; Buenos Aires 1953.

4. AMREICH, A.: Klinik und operative Behandlung des Uteruskarzinoms; zit. in: SEITZ-AMREICH: Biologie und Pathologie des Weibes; Bd. IV, p. 1061, Urban & Schwarzenberg Verlag, Berlin 1955.

5. ANNUAL REPORT: Annual Report on the results of treatment in carcinoma of the uterus; Bd. XII, Stockholm 1960.

6. ARESIN, N. und KRAUSS, A.: Collumcarcinom und Schwangerschaftsfrequenz. Zbl. Gynäk. 89: 1050-1054 (1967).

7. BERGSJÖ, P.: Adenocarcinoma cervicis uteri. Acta Obste Gynec. Scand. 42: 85 (1963).

8. BICKENBACH, W.; RIES, J. und BREITNER, J.: Behandlungs gebnisse beim Carcinoma colli uteri aus d Jahren 1949 - 1953. Geburtsh. Frauenheilk 20: 918-925 (1960).

9. BIELFELD, K.: Behandlungsergebnisse beim Korpuskarzino Geburtsh. Frauenheilk. 27: 156-163 (1967)

10. BIELFELD, K.: Bericht über 1824 Genitalmalignome der J 1953 - 1960. Geburtsh. Frauenheilk. 27: 3 387 (1967).

11. BIELFELD, K. und SCHNEIDER, H.: Ergebnisse und Komplik tionen bei 536 Radikaloperationen nach We heim aus den Jahren 1950 bis 1960. Zbl. G 89: 1713-1718 (1967).

12. BOYD, A.K.: Carcinoma of the breast. A surgical follow study. Surg. 99: 9-21 (1954).

13. BUMM, E.: zit. in: MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkolog p. 167, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 19

14. BUTCHER, M.R.: Effectiveness of radical mastectomy for mammary cancer, an analysis of mortalities by the method of probits. Ann. Surg. 154: 383-396 (1961).

15. CAFFIER, P.: Ergebnisse und Erfahrungen der Kollumkarzinombehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Radiumtherapie. Strahlenther. 63: 639 (1938).

16. CLAUBERG, J.: Die Dauerresultate der Kollumkarzinombehandlung in der Kieler Universitäts-Frauenklinik 1917 bis 1922. Zbl. Gynäk. 53: 2339-2347 (1929).

17. CLIMIE, A.R.W. and RACHMANINOFF, N.: A ten years experience with endometrial Carcinoma. Surg. Gynec. Obstet. 120: 73 (1965).

18. COLL, A. e FOIX, A.: Consideraciones sobre el tratamiento del Carcinoma del endometrio. Obstet. Ginec. Lat.Amer. 23: 312-315 (1965).

19. CORSCADEN, J.A.: zit. in: MEDINA, J.B. u.a.: Das infiltrierend wachsende Kollumkarzinom (eine Übersicht über 800 Fälle). Zbl. Gynäk. 89: 1801-1810 (1967).

20. DIBBELT, L. und GERTEIS, W.: Behandlungsergebnisse und Prognose des Uteruskarzinoms unter Berücksichtigung von klinischen und lymphographischen Befunden. Geburtsh. Frauenheilk. 27: 1-14 (1967).

21. DOUGHERTY, C.M.; AUCOIN, R. and COTTEN, N.: Diagnosis cystadenocarcinoma of the ovary. Obstet Gynec. 18: 81-90 (1961).

22. DUNN, L.J. and NAPIER, J.G.: Primary carcinoma of the gina. Amer. J. Obstet. Gynec. 96: 1112-1116 (1966).

23. EVERS, W.: Die Therapie des Mamma-Carcinoms an der Uni Frauenklinik Berlin in den Jahren 1926-1945. Zbl. Gynäk. 76: 2119-2127 (1954).

24. FARRAR, L.: The reaction of the tissues to radium in t ment of cancer of the cervix and the i portance of lacterations in producing cancer in this location. Surg. Gynec. Obstet. 43: 719 (1926).

25. FAUVET, E.; MEYER-VENTER, B. und MAJEWSKI, A.: Über di Behandlungsergebnisse beim Korpuskarzi Geburtsh. Frauenheilk. 28: 1-10 (1968)

26. GAGNON, F.: Contribution to the study of the etiology and prevention of cancer of the cervix of the uterus. Amer. J. Obstet. Gynec. 60: 516-522 (1950).

27. GAULT, E.W.: The geographic distribution of carcinoma of the uterus and relative distribution of cervical and fundal carcinoma with special reference to South India. Schweiz. Zschr. Allg. Pathol. 18: 732-749 (1955).

28. GEORGAKOPOULOS, P. und SCHWARTZ, M.: Diagnostik, Therapie, Dokumentation und klinische Auswertung von 360 krebskranken Frauen der gynäkologischen Abteilung eines Städtischen Krankenhauses. Zbl. Gynäk. 86: 1641-1657 (1964).

29. GERSHON-COHEN, A.: Detection of unsuspected breast cancer by mammography. Surg. Gynec. Obstet. 121: 97-101 (1965).

30. GESSNER, R.: zit. in: STOECKEL, W.: Lehrbuch der Gynäkologie; p. 488, S. Hirzel Verlag, Leipzig 1960.

31. GIESECKE, T.: zit. in: LAU, H.U. und LAMM, D.: Die Ergebnisse der Kollumkarzinombehandlung an der Univ.-Frauenklinik der Charité Berlin in den Jahren

1951 - 1960. Zbl. Gynäk. 89: 1249-1257 (1967).

32. GUSSEROW, M.: Die Neubildungen des Uterus. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1858.

33. HARRINGTON, S.W.: Three-year to forty-year survival rates following radical mastectomy of the breast. West.J.Surg. 63: 272-283 (1955).

34. HEIM, R.R.; LANGE, H.-J.; STARK, G. und STRAUSS, G.: Ergebnisse der Behandlung von Mammacarcinomen in 12 Jahren. Arch. Gynäk. 205: 236-250 (1968).

35. HOFMEIER, T.: Verhandl. Dtsch. Gesellsch. f. Gynäkologie; Gießen, 9: 182 (1901).

36. HUBER, H.: zit. in STOECKEL, W.: Lehrbuch der Gynäkologie; p. 495, S. Hirzel Verlag, Leipzig 1960.

37. JANISCH-RASKOVIC, W.: Das Carcinoma colli uteri, seine Prognose und Behandlung; Seite 478, 481, 560, S. Hirzel Verlag, Leipzig 1960.

38. DE JONG, K. und WEYER, A: Ergebnisse der Behandlung des Mammakarzinoms. Dtsch. Med. Wschr. 87: 190-193 (1962).

39. JORDAN, G.; DARNALD, E.; QUIJANO, H.; POSADA, H. and RODRIGUEZ, H.: Cancer de la vulva Revision de 58 casos atendidos en el Instituto Nacional de Cancerologia desde 1934-1960. Rev. Colomb. Obstet. Ginec. 16: 435-438 (1965).

40. KAISER, P. und RANDOW, M.: Die Heilungsergebnisse des Kollumkarzinoms in den Jahren 1952-1961. Zbl. Gynäk. 89: 1793-1800 (1967).

41. KAKUSCHKIN, F.: Akus. ginek. Moskva 4: 33 (1949).

42. KANKI, J.: Jap. J. Obstet. 12: 12 (1929).

43. KAUFFMANN, F.: Krebsstatistische Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Zeit vor, während und nach dem Kriege. Zbl. Gynäk. 48: 198 (1926).

44. KOTTMEIER, H.L.: Die Therapie des Collum-Carcinoms. Oncologia V: 3/4, 243-249 (1962).

45. KOULOMIES, M.: Cancer of the breast. A study based on cases seen at the Central Institute of Radiotherapy Helsinki. Ann. Chir. Gynaec. Fenn. 43: 1-108 (1956).

46. KRAUSSOLD, E.: Die Morphologie der Collumkarzinome an Univ.-Frauenklinik Berlin während der J 1938 - 1948. Med. Habil.Schrift, Berlin 1954.

47. LACOUR, J. et COHEN, J.: Le cancer de la vulve. Consid rations prognostiques et thérapeutiques à propos de 163 cas. Obstét. Gynéc. 63: 69-83 (1964).

48. LAU, H.U.: Rehabilitation bei Kollumkarzinomkranken. Z Gynäk. 89: 1649 (1967).

49. LAU, H.U. und LAMM, D.: Die Ergebnisse der Kollumkarzi behandlung an der Univ.-Frauenklinik de Charité Berlin in den Jahren 1951 - 196 Zbl. Gynäk. 89: 1249-1257 (1967).

50. LAUTERWEIN, C.: Z. Geburtsh., Stuttgart 128: 17 (1947)

51. LEE-EDWARD, M.: Radical mastectomy: review of 253 case of carcinoma of breast. J. Amer. med. W Ass. 13: 259-262 (1958).

52. LIMBURG, H.: Die Frühdiagnose des Uteruscarcinoms. Geo Thieme Verlag, Stuttgart 1956.

53. LINDELL, A.: zit. in: LIMBURG, H.: Die Frühdiagnose des Uteruscarcinoms; p. 239, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1956.

54. LINZ, O.: Klinische Untersuchungs- und Behandlungsergebnisse bei Korpuskarzinomen. Zbl. Gynäk. 88: 1281-1293 (1966).

55. LISSE, K.: Die Behandlung des "Oberflächen-Carcinoms" an der Univ.-Frauenklinik Berlin (Charité). Arch. Geschwulstforsch. 22: 106 (1963).

56. LUNDVALL, F.: Cancer of the vulva, a clinical review. Acta Radiol. Copenhagen 208: (1961).

57. McFARLANE, K.: Amer. J. Obstet. Gynec. 30: 133 (1835).

58. McGOWAN, L.: The diagnosis of ovarian cancer. Illinois Med. J. 120: 222-225 (1961).

59. McWIRTHER, R.: Simple mastectomy and radiotherapy in the treatment of breast cancer. Brit. J. Radiol. 28: 128-139 (1955).

60. MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1958.

61. MEDINA, J.B.; SALVATORE, C.A.; GUIDI, S.; HEGG, R.; ABRAO, N. und GALLUCI, J.: Das infiltrierend wachsende Kollumkarzinom (eine Übersicht über 800 Fälle). Zbl. Gynäk. 89: 1801-1810 (1967).

62. MEDINA, J.: Clin. Ginec. Fac. Med. Sao Paulo 6: 543-558 (1954).

63. MERRIL, A. and ROSS, L.: Cancer of the vulva. Cancer Phil. 14: 13-20 (1961).

64. MEUNIER, L.; QUIMET, J. et BRUYÈRE, F.: Optique chirurgicale sur le cancer du col utérin. Gynéc. prat. Paris 13: 601 (1962).

65. MICKAL, J.; ADONIE, A. and DOUGHERTY, M.: Squamous cell carcinoma of the vulva. Obstet. Gynec. 28: 670-674 (1966).

66. v. MIKULICZ-RADECKI, F.: Über die Behandlung sowie die Heilungserfolge beim Brustdrüsenkrebs der Frau. Geburtsh. Frauenheilk. 20: 1007-1019 (1960).

67. MOSLER, W.; ERKATH, F.A. und RANDOW, H.: Therapeutische Erfahrungen beim Carcinoma in situ. Geburtsh. Frauenheilk. 26: 1288-1297 (1966).

68. NOVAK, E.: zit. in: MEDINA, J.B. u.a.: Das infiltrierend wachsende Kollumkarzinom. Zbl. Gynäk. 89: 1807 (1967).

69. OBER, W.B. and REINER, L.: Cancer of the cervix in jewish women. Schweiz. Z. allgem. Pathol. 18: 774 (1955).

70. PARDO-VARGAS, F.: Cancer del cuello uterino. Su pesquisa en 6.427 mujeres. Rev. Colomb. Obstet. Ginec. 17: 107-123 (1966).

71. PELLER, S.: Mschr. Krebsbekämpfung 2: 364 (1934).

72. PINKERTON, J.H.M. and MILLER, C.: West-Indian Med. J. Jamaica 5: 10 (1956).

73. POMERANCE, W.; MOLTZ, A. and HALL, J.E.: Factors influencing survival in ovarian carcinoma. Amer. J. Obstet. Gynec. 96: 418-424 (1966).

74. PRETTENHOFER, H.: Beitrag zur operativen Behandlung des Carcinoma corporis uteri. Wien. med. Wschr. 116: 937-942 (1966).

75. PÜSCHEL, W. und MÖBIUS, G.: Histologischer Typ und Prognose des Korpuskarzinoms. Zbl. Gynäk. 89: 1707 (1967).

76. PYLARINOS, A.: Cancer du corps de l'utérus. Gynéc. prat. Paris 12: 386 (1961).

77. ROSS, W.E.: Primary carcinoma of the ovary. Canad. med. Ass. J. 94: 1035-1039 (1966).

78. ROTH, F.: Bericht über 124 Fälle von Mammacarcinom. Geburtsh. Frauenheilk. 14: 773-785 (1954).

79. ROTH, F.: Kritische Auswertung und vergleichende Betrachtung der 1374 Karzinomfälle aus den Jahren 1926-1946. Schweiz. Med. Wschr. 85: 747-751 (1955).

80. ROTH, F. und EGGER, G.: Bericht über die Behandlungsergebnisse bei Uteruskarzinomen nach Intensivierung der Strahlentherapie. Schweiz. Med. Wschr. 90: 199-203 (1960).

81. RUEF, J.: Ergebnisse bei der Behandlung von 1200 Mammacarcinomen von 1943 bis 1959. Langenbeck's Arch. klin. Chemie 294: 483-496 (1960).

82. SCHAUTA, A.: zit. in: MARTIUS, H.: Lehrbuch der Gynäkologie; p. 167, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1958.

83. SCHINDLER, A.E. und LEWIN, H.: Maligne Tumoren des Collum uteri. Ein klinischer Bericht aus der Städt. Frauenklinik Offenbach über die Jahre 1950 - 1959. Zbl. Gynäk. 88: 1643-1649 (1966).

84. SCHMERMUND, H.J. und SCHUBERT, G.: 7. Internationaler Radiologenkongreß, Kopenhagen, 21.7.1953.

85. SCHOLTE, P.J.L.; KOSTHOF, G. and SNERMONDT, W.F.: The late results of combined surgical and radiological treatment of mammary carcinoma. Arch. chir. neerl. 5: 317-328 (1953).

86. SCHOTTLÄNDER, J. und KERMAUNER, F.: Zur Kenntnis des Uteruskarzinoms. S. Karger Verlag, Berlin 1912.

87. SCHRÖDER, C.: Harnblase und Strahlentherapie des Uteruskarzinoms. Arch. Gynäk. 150: 147 (1932).

88. SCHUBERT, G.: Die Strahlenresistenz in Biologie und Medizin. Zschr. Krebsforsch. 60: 216-233 (1954).

89. SCHUBERT, G.; SCHMERMUND, H.J. und UHLMANN, G.: Die Behandlungsergebnisse des Kollumkarzinoms an der Univ.-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf von 1951 - 1955. Geburtsh. Frauenheilk. 22: 1-24 (1962).

90. SCHWENZER, A.W. und BERGMANN, G.: Behandlung und Heilerfolge beim Mammakarzinom der Frau. Zbl. Gynäk. 83: 1381-1396 (1961).

91. SIEROSZEWSKI, G.: III. Weltkongreß Wien; Bd. I, Seite 234 (1961).

92. SMITH, F.R.: Amer. J. Obstet. Gynec. 21: 18 (1931).

93. STOECKEL, W.: Lehrbuch der Gynäkologie. S. Hirzel Verlag, Leipzig 1960.

94. STOECKEL, W.: Klinische Vorlesungen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1953.

95. SWEENEY, W.J. and DOUGLAS, R.G.: Treatment of carcinoma of the cervix with combined radiation and extensive surgery. Amer. J. Obstet. Gynec. 84: 981 (1962).

96. THIERY, J.; DE ROM, L.F.; DEMEULEMEESTER, K.; DARDENNE, A. et SMET, H.: La vulvectomie radicale. Bull. Féd. Soc. gynéc. obstét. 11: 517 (1959).

97. TOWNE, J.E.: Amer. J. Obstet. Gynec. 69: 606 (1955).

98. TREVES, N.: A report of 549 cases of breast cancer in women 35 years of age or younger. Surg. Gynec. Obstet. 107: 271-283 (1958).

99. UNNÉRUS, L.E. and KASTILA, P.: Acta obstet. gynec. Scand. 42: 93 (1963).

100. WEILAND, A. und SCHÄFER, V.: Behandlungsergebnisse beim Carcinom des Gebärmutterkörpers. Arch. Gynäk. 205: 295-308 (1968).

101. WHELTON, J. und KOTTMEIER, H.L.: Primäres Scheidenkarzinom. Acta obstet. gynec. Scand. 41: 22 (1962).

102. WINTZ, E.: zit. in: STOECKEL, W.: Lehrbuch der Gynäkologie; p. 491, S. Hirzel Verlag, Leipzig 1960.

103. WOOD, H.B.: Med. J. Record 129: 12 (1929).

104. WYNDER, E.L.: zit. in: BIVENS, M. u.a.: Carcinoma of the cervix in the Indians of the Southwest. Amer J. Obstet. Gynec. 83: 1203-1207 (1962).

105. ZIMMER, K. und SCHWENZER, A.: Strahlentherapie 112: 24-25 (1960).

Für die Überlassung des Themas danke ich Herrn Professor Dr.med. H. Limburg, Direktor der Univ.-Frauenklinik Homburg, recht herzlich.

Besonders danken möchte ich Herrn Professor Dr.med. P. Siegel für die Anleitung und freundlichen Rat bei der Abfassung der Arbeit.

Wir danken an dieser Stelle den Standes-, Einwohnermelde- und Gesundheitsämtern für ihre Hilfe bei den oft langwierigen Ermittlungsarbeiten, die Voraussetzung für diese statistische Zusammenstellung war.

Lebenslauf

Geboren wurde ich, Eva Müller, am 15. 2. 1938 in Dresden. Von 1944 bis 1952 besuchte ich in meiner Heimatstadt die Grundschule, von 1952 bis 1956 die Oberschule. Nach dem Abitur studierte ich 5 vorklinische Semester an der Karl-Marx-Universität in Leipzig.

1957 legte ich das Vorphysikum, 1959 das Physikum ab.

Von 1959 bis 1960 studierte ich 3 klinische Semester an der Medizinischen Akademie in Dresden.

1960 siedelte ich in die Bundesrepublik über. Von 1960 bis 1961 war ich im Elisabethen-Krankenhaus Rodalben und von 1961 bis 1966 in einer allgemeinen Praxis in Pirmasens beschäftigt.

1966 wurde ich an der Universität des Saarlandes immatrikuliert.

Von 1966 bis 1968 studierte ich 4 klinische Semester an der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes.

Nach Absolvierung des Wintersemesters 1968/69 habe ich mich zum Medizinischen Staatsexamen gemeldet.